

Projekt i kursen Sannolikhetssteori, MSG110, HT2018

Gruppindelning: Max 5 personer per grupp

Obligatorisk föreläsning om skrivande: 8 oktober, kl 13.15-15.00

Skrivseminarium: 15 oktober, kl 13.15-15.00. Till skrivseminariet skall man ha med sig ett rapport-utkast.

Omfattning av rapport: ca 3 sidor

Inlämning: Deadline för inlämning är den 26 oktober. Maila rapporten till johant@chalmers.se. Helst i pdf-format.

Projektbeskrivning: Detta projekt går ut på att utföra en enkel statistisk undersökning, där ni har stor frihet att välja vad ni vill studera.

Bestäm er först för en lämplig storhet som ni vill undersöka medelvärdet av, och som går att mäta på. Det kan vara till exempel medelvikten på chips-påsar av en viss typ, medellängden för studenter på Chalmers, medelvärdet av antal personer som passerar en viss plats under ett visst tidsintervall, eller medelvärdet av hur lång tid din färd hemifrån till Chalmers tar. Ytterligare exempel är medelantalet bokstäver eller ord i sms, eller medelvärdet för diametern på chips.

När ni bestämt er för en lämplig storhet att undersöka, skall ni utföra ett lämpligt antal mätningar. Det kan i vissa fall vara svårt att få ihop tillräckligt antal mätningar, och då får man diskutera det i rapporten.

Givet den insamlade datan, beräkna punktskattningar av medelvärdet, och av standardavvikelsen. Beräkna därefter ett lämpligt konfidensintervall för medelvärdet. Till sist, utför ett lämpligt hypotes-test.

För att få bra struktur på rapporten, använd följande disposition:

Sammanfattning: Hjälp läsaren genom att kontextualisera er studie. Här motiveras er undersökning utifrån en praktisk tillämpningssynvinkel, gärna med ngt slags förankring i vetenskaplig litteratur. Avsluta med en tydlig syftesformulering, och ev. en kort beskrivning av resten av innehållet (en s k dispositionsförklaring).

Metodbeskrivning: Beskriv hur ni gått tillväga när data insamlats. Beskriv också kortfattat teorin bakom den hypotesprövning ni gjort, och vilka matematiska antaganden som den baseras på.

Resultat: Presentera resultaten av undersökningarna. Kan grundhypotesen förkastas?

Diskussion: Här kan det vara lämpligt att diskutera felkällor, och på vilka sätt de matematiska förutsättningarna för konfidensintervall och hypotesprövning eventuellt inte kunnat tillgodoses. Till exempel kanske normalfördelningsantagande på det ni undersökt inte korrekt.

Referenser: Använd ett standardiserat format för referenser

Appendix: Här kan du bifoga tabeller över mätvärden eller datakod ifall du skulle ha sådan.

